

Enchainements d'opérations.

I. Règles de priorités.

Propriété (admis)

Lorsque dans un calcul il y a plusieurs opérations, on les effectue dans l'ordre suivant :

- en premier calcul entre parenthèse commençant par les plus intérieur
- en deuxième multiplication et division
- en troisième addition, soustraction de gauche à droite

☉ Exemple 1: Calcule $A = 7 + 2 \times (5+7) - 5$

$$A = 7 + 2 \times (5+7) - 5$$

Donc $A = 7 + 2 \times 12 - 5$

Donc $A = 7 + 24 - 5$

Donc $A = 26$

priorité aux parenthèses, puis multiplication, puis de gauche à droite.

☉ Exemple 2: Calcule $B = -4 - 5 \times (-2 - 6)$

$$B = -4 - 5 \times (-2 - 6)$$

Donc $B = -4 - 5 \times (-8)$

Donc $B = 36$

priorité parenthèse puis multiplication. Ne pas calculer en 1^{er} $-4-5$.

☉ Exemple 3: Calcule $C = \frac{5 \times [(3+4) - (8-6)]}{16 - 2 \times 6}$

$$C = \frac{5 \times [(3+4) - (8-6)]}{16 - 2 \times 6}$$

Donc $C = \frac{5 \times [7 - 2]}{16 - 2 \times 6}$

Donc $C = \frac{5 \times 5}{16 - 2 \times 6}$

Donc $C = \frac{25}{4}$

Bien suivre les étapes.

II. En utilisant la distributivité.

☉ Exemple 1: Calcule $D = 12 \times 103$.

$$D = 12 \times 103$$

Donc $D = 12 \times (100 + 3)$

Donc $D = 12 \times 100 + 12 \times 3$

Donc $D = 1200 + 36 = 1236$

$$\underline{h} \times (\underline{a} + \underline{b}) = \underline{h} \times \underline{a} + \underline{h} \times \underline{b}$$

☉ Exemple 2: Calcule $E = 13 \times 98$.

$$E = 13 \times 98$$

Donc $E = 13 \times (100 - 2)$

Donc $E = 13 \times 100 - 13 \times 2$

Donc $E = 1300 - 26 = 1274$

$$\underline{h} \times (\underline{a} - \underline{b}) = \underline{h} \times \underline{a} - \underline{h} \times \underline{b}$$